



Development and Validation of a Training Package for Adapting to Empty Nest Syndrome and Its Effectiveness on Feelings of Defeat and Distress Tolerance among the Elderly

Abdolbaset Mahmoudpour¹, Asieh Shariatmadar²

1. (Corresponding author (,Ph.D. in Counseling, Department of Counseling, Faculty of Educational Sciences and Psychology, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran.

Email: mahmoudpour@atu.ac.ir

2. Assistant Professor, Counseling Dept., Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran.

S_shariatmadar@yahoo.com

ABSTRACT

Received: 18/05/2023 - Accepted: 06/05/2025

Aim: The purpose of this study was to develop and validate an **educational package for coping with empty nest syndrome** and to examine its effectiveness on **feelings of failure** and **distress tolerance** among the elderly. **Methods:** The study was conducted in two phases. In the first phase, an *empty nest counseling package* was developed and validated through content validity assessment. In the second phase, a **single-case experimental design** (single-subject design) was employed to evaluate the effectiveness of the package. The statistical population included elderly individuals experiencing empty nest syndrome in Tehran during 2022–2023. Using convenience sampling, three elderly women residing in nursing homes in the Shahr-Ara and Qolhak neighborhoods, who scored high on the *Feelings of Failure Scale* (Gilbert & Allen, 1998), were selected. Data were collected using the *Distress Tolerance Scale* (Simons & Gaher, 2005) and the *Feelings of Failure Scale*. The intervention consisted of **nine 60-minute sessions**, held weekly. **Findings:** Data were analyzed through **graphical analysis**, and the **percentage of improvement formula** was used to determine the effectiveness of the intervention. The results indicated that the **adaptation training package for empty nest syndrome** effectively reduced feelings of failure and increased distress tolerance among the elderly participants. **Conclusion:** As the adaptation training package was designed based on the **lived experiences** of elderly individuals with empty nest syndrome, it can help enhance their distress tolerance and reduce feelings of failure, thereby promoting greater psychological well-being.

Keywords: Feelings of defeat; Distress tolerance; Elderly; Adaptation; Empty nest syndrome



فصلنامه علمی پژوهشهای مشاوره
انجمن مشاوره ایران
جلد ۲۴، شماره ۹۴، تابستان ۱۴۰۴
مقاله پژوهشی

e-issn:4018-2717

p-issn:400-2717X

DOI: 10.18502/qjcr.v24i94.20081

تدوین و اعتباریابی بسته آموزشی سازگاری با سندرم آشیانه خالی و اثربخشی آن بر احساس شکست و تحمل پریشانی سالمندان

عبدالباسط محمودپور^۱، آسیه شریعتمداری^۲

۱. نویسنده مسئول، دکتری مشاوره، گروه مشاوره، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.

Email: mahmoudpour@atu.ac.ir

S_shariatmadar@yahoo.com

۲. دکتری مشاوره، گروه مشاوره، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.

(صفحات ۱۵۲-۱۸۱)

چکیده

هدف: هدف پژوهش تدوین و اعتباریابی بسته آموزشی سازگاری با سندرم آشیانه خالی و اثربخشی آن بر احساس شکست و تحمل پریشانی سالمندان بود.

روش: مطالعه حاضر طی دو مرحله انجام شد. ابتدا بسته مشاوره‌ای سازگاری با آشیانه خالی تدوین و برای اعتباریابی آن از اعتبار محتوایی استفاده شد. سپس در این پژوهش برای سنجش اثربخشی بسته از طرح تجربی تک موردی یا تک آزمودنی استفاده شد. جامعه آماری این پژوهش را سالمندان آشیانه خالی شهر تهران در سال ۱۴۰۱ تشکیل داده و نمونه‌گیری به صورت در دسترس بوده است. نمونه‌ها شامل ۳ خانم سالمند آشیانه خالی مراجعه‌کننده به سرای محله‌های شهرآرا و قلهک بودند که نمره بالایی در احساس شکست داشتند. جهت جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه‌ی تحمل پریشانی (سیمونز و گاهر، ۲۰۰۵) و احساس شکست (گیلبرت و آلن، ۱۹۹۸) استفاده شد. بسته آموزشی سازگاری با سندرم آشیانه خالی در ۹ جلسه ۶۰ دقیقه‌ای با فاصله ۱ هفته بین جلسات ارائه شد. روش تحلیل داده‌ها به صورت تحلیل نگراره‌ای بود و برای به دست آوردن اثربخشی بسته سازگاری با آشیانه خالی از فرمول درصد بهبودی استفاده شد. یافته‌ها: نتایج نشان داد بسته آموزشی سازگاری با سندرم آشیانه خالی باعث کاهش احساس شکست و افزایش تحمل پریشانی سالمندان آشیانه خالی شده است.

نتیجه‌گیری: باتوجه به اینکه بسته آموزشی سازگاری با سندرم آشیانه خالی یک بسته مبتنی بر تجارب زیسته سالمندان آشیانه خالی است کمک می‌کند تا سالمندان بتوانند تحمل پریشانی بیشتری را تجربه و همچنین میزان احساس شکست آن‌ها کاهش پیدا کند.

واژه‌های کلیدی: احساس شکست، تحمل پریشانی، سازگاری با آشیانه خالی و سالمندان

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۷/۲۸ - تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۳/۱۵

مقدمه

شرایط رشد جمعیت به سرعت در حال تغییر است. انسانها پیرتر می شوند و نسبت افراد سالمند به دلیل کاهش میزان زاد و ولد در حال افزایش است. تغییرات جمعیتی به عنوان یک چالش اساسی برای رفاه و اقتصاد جامعه تلقی می شود (بوسکنس^۱، ۲۰۱۹). برای بسیاری از کشورها، سالمندی یکی از چالش های بزرگ اجتماعی و اقتصادی قرن بیست و یکم است (لی و همکاران^۲، ۲۰۱۸). در ایران نیز طبق گزارش مرکز آمار، بر اساس سرشماری سال ۱۳۹۵، جمعیت سالمند بالای ۶۰ سال از سال ۹۰ تا سال ۹۵ به طور تقریبی یک درصد افزایش یافته و از ۸/۲ درصد به ۹/۲۷ درصد از کل جمعیت رسیده است (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۶). پژوهشگران بر این باورند که سالمندانی با سندروم آشیانه خالی که تنها مانده اند، بیشتر مستعد ابتلا به اختلالات روان شناختی و مشکلات سلامت روان هستند (ژانگ^۳ و همکاران، ۲۰۱۹). مشکلات سلامت روان در میان سالمندان ممکن است باعث کاهش فعالیت های اجتماعی و بدنی شود و کیفیت زندگی آنها را کاهش دهد. علاوه بر این که از مشکلات سلامت روان رنج می برند، سالمندان آشیانه خالی ممکن است در آسیب های ضمنی و بیماری های مزمن نیز با سالمندان بدون آشیانه خالی تفاوت داشته باشند. احساس شکست و کاهش تحمل پریشانی نیز به عنوان تهدیدی برای زندگی و سلامت سالمندان، اخیراً بیشتر مورد توجه قرار گرفته است، زیرا آسیب ناشی از احساس شکست و تحمل پریشانی پایین یکی از علل اصلی ناتوانی مزمن در سالمندان است (هو^۴ و همکاران، ۲۰۲۲).

بنا بر دیدگاه اریکسون در مرحله سالمندی که مرحله پایانی تحولی است، سالمند به گذشته خود می نگرد و گذشته را مورد ارزیابی قرار می دهد. در صورتی که فرد احساس

1. Buskens
2. Lee et al.
3. Zhang CC
4. Hu N

شکست کند، به این جمع‌بندی می‌رسد که زندگی وی هدررفته است و نسبت به گذشته افسوس می‌خورد. در این حالت سالمند با احساسات یاس و ناخشنودی روبرو خواهد شد (بودیا و همکاران^۱، ۲۰۲۲). از طرف دیگر، وقتی سالمند احساس کند که با توجه به تلاش‌ها و محبت‌هایی که برای فرزندان خود انجام داده است، از سوی آن‌ها مورد طرد واقع شده است، درگیر احساس شکست خواهد شد (کینگ و همکاران^۲، ۲۰۱۹). آلن و گیلبرت^۳ (۲۰۰۲؛ نقل از وترال^۴ و همکاران، ۲۰۱۹) احساس شکست را به عنوان حس مبارزه شکست خورده و از دست دادن و کاهش جایگاه اجتماعی تعریف می‌کنند. احساس شکست در افراد نه تنها از دست دادن جایگاه اجتماعی، بلکه نرسیدن به اهداف و تمایلات شخصی را شامل می‌شود و می‌تواند به رفتارهای افسرده‌وار منجر شود. جونیور^۵ و همکاران (۲۰۱۸) بر این باورند که احساس شکست بیشتر در سن سالمندی و بر اثر ناامیدی رخ می‌دهد و اغلب، سالمندان کاری را که نمی‌توانند با موفقیت انجام دهند متوقف می‌کنند، زیرا آن‌ها فکر می‌کنند که شکست خواهند خورد. سالمندی می‌تواند منجر به شکست فعالیت‌های متعددی شود که زمانی با موفقیت انجام شده بودند، بنابراین این فعالیت‌ها به عنوان موانع در نظر گرفته می‌شوند و توسط سالمندان رها می‌شوند، یک حس شکست ایجاد می‌کنند. احساس شکست و ناامیدی از جمله علائم فراموشی، از دست دادن حافظه، دشواری در تفسیر و یا هر آسیب دیگری معمولاً در سالمندان وجود دارد (گیدرون^۶، ۲۰۱۹).

از سوی دیگر پژوهش آنترسکو و لی^۷ (۲۰۲۰) نشان داد که در افراد سالمند، شیوع اختلالات اضطرابی و استرس ۲۵٪ و ۱۷٪ درصد است. در همین راستا به نظر می‌رسد

1. Budhia et al.

2. King et al.

3. Allen & Gilbert

4. Wetherall

5. Júnior

6. Gidron

7. Andreescu, C., & Lee, S

درک پریشانی و تحمل آن می‌تواند یکی از عواملی باشد که در دوران سالمندی نقش تعیین‌کننده‌ای بر سلامت روان شناختی سالمندان داشته باشد. تحمل پریشانی را می‌توان به عنوان درک یک فرد از توانایی خود در تجربه و تحمل احساسات منفی تعریف کرد (کارپنتر و همکاران،^۱ ۲۰۱۹). اکثر پژوهش‌ها به طور خاص روی سطح پایین تحمل پریشانی به عنوان یک عامل خطر متمرکز شده‌اند (کارپنتر و همکاران،^۱ ۲۰۱۹) و فواید تحمل پریشانی بالا نادیده گرفته شده است؛ برخی پژوهش‌ها نشان می‌دهد که تحمل پریشانی بالا با افزایش توانایی‌های مقابله همراه است (کروسه و همکاران،^۲ ۲۰۱۶). ماهیت تحمل پریشانی بدون اینکه مقدار قابل توجهی از پریشانی تحمل شود، مبهم است و پژوهش‌ها نشان می‌دهد که تحمل پریشانی با پریشانی و حالت‌های عاطفی منفی ارتباط زیادی دارد (ولیکس^۳ و همکاران، ۲۰۱۹). پژوهش‌ها نشان داده‌اند که سطح پایین تحمل پریشانی با بسیاری از اختلالات مانند حساسیت اضطرابی^۴ (قای و همکاران، ۲۰۱۹)، عواطف منفی، اضطراب و تجربه خشم (اونیدیبه و همکاران،^۵ ۲۰۲۰) رابطه دارد. در صورتی که میزان استرس بالا باشد، وضعیت بحرانی ایجاد می‌شود و به زندگی فردی و اجتماعی فرد لطمه وارد می‌کند و آن‌ها را دچار پریشانی می‌کند (چوی و جانگ،^۶ ۲۰۱۹). گل پرور و همکاران (۱۳۹۰) هم در پژوهش خود مسائلی را که سالمندان با آن درگیر هستند را احساس درماندگی، شکست و پریشانی و بطالت می‌دانند که حول محور ناامیدی، یأس، بی‌ثمر بودن و مواردی از این دست دور می‌زند؛ بنابراین مهم است که درک شود چه چیزی سالمندی را به یک مرحله چالش‌برانگیز از زندگی تبدیل می‌کند (میهایلو و جابسون،^۷ ۲۰۲۰).

1. Leyro et al.

2. Krause et al.

3. Veilleux

4. Qi et al.

5. Onyedibe et al.

6. Choi & Jeong

7. Mihailova, S., & Jobson, L

یکی از مراحل که ممکن است این چالش‌ها را افزایش دهد، درگیر شدن سالمند با سندرم آشیانه خالی^۱ است. سندرم آشیانه خالی یک مرحله انتقالی در چرخه زندگی است که در آن والدین در حال تشویق فرزندان خود به ایفای تعهدات خود در بزرگسالی هستند (بودیا و همکاران، ۲۰۲۲). در طول چرخه زندگی، بسیاری از خانواده‌ها تغییرات و تحولاتی را تجربه می‌کنند که منجر به رشد یا کاهش اندازه خانواده می‌شود (بوچارد^۲، ۲۰۱۸). سندرم آشیانه خالی یک وضعیت روانی است که هر دو والدین را تحت تأثیر قرار می‌دهد. وقتی که فرزندان از خانه والدین خارج می‌شوند، آنان احساس ناراحتی، از دست دادن، ترس، عدم توانایی، مشکل در تنظیم نقش‌ها و تغییر روابط خود را تجربه می‌کنند (بوگئا و همکاران^۳، ۲۰۱۹). پژوهش‌ها در مورد انتقال به سندرم آشیانه خالی به‌طور کلی نشان می‌دهد که لزوماً یک الگوی اثر پایدار وجود ندارد و تجربه آشیانه خالی برای همه والدین یکسان نیست و آشیانه خالی باعث ایجاد احساسات پیچیده، مثبت و منفی می‌شود (بودیا و همکاران، ۲۰۲۲).

شواهدی نیز از پریشانی عاطفی، از دست دادن معنای وجودی، از دست دادن نقش، غم و اندوه شدید، ناراحتی، ملال و افسردگی و بحران هویت هنگامی که فرزندان خانه را ترک می‌کنند دیده می‌شود (اف اوغلو و همکاران^۴، ۲۰۲۲؛ داویس و همکاران^۵، ۲۰۱۸). از سویی دیگر، شواهدی نیز وجود دارد که نشان می‌دهد آشیانه خالی می‌تواند فرصت مناسبی برای ارتباط مجدد زمانی و احیای علائق والدین باشد (ربیعی و اسدی، ۲۰۲۰). یافته‌های پژوهش بوچارد (۲۰۱۸) نشان می‌دهد که فقدان نقش‌ها و مسئولیت‌های جایگزین تأثیر قابل توجهی بر تجربه خالی آشیانه همسران دارد. عمده پژوهش‌های موجود در کشور ما درباره سندرم آشیانه خالی عمدتاً با رویکرد کمی انجام شده است و

1. empty nest syndrome
2. Bouchard
3. Bougea
4. Efeoglu
5. Davis

بیشتر به کاربرد درمان‌های مختلف برافزایش یا کاهش یکی از نشانه‌های این سندرم و یا پیش‌آیندهای این سندرم پرداخته‌اند از جمله (پاریایی و کاکابرایی، ۱۳۹۷؛ خالدیان و سهرابی، ۱۳۹۳؛ ابراهیمی قیه قشلاق و همکاران، ۱۳۹۸؛ فطوره چی و همکاران، ۱۳۹۷) و پژوهش خاصی در زمینه آموزش سازگاری با این وضعیت مبتنی بر تجارب زیسته سالمندان آشیانه خالی ایرانی انجام نگرفته است. با توجه به کمبود پژوهش در مورد تجارب سالمندان ایرانی از این گذار و نیز نقش زمینه قومی فرهنگی در این گذار وجود دارد و طی جستجوهای پژوهشگر مطالعه‌ای وجود ندارد که منحصراً به تأثیر یک درمان بومی بر سالمندان درگیر سندرم آشیانه خالی ایرانی که با بسیاری از عوامل زیستی، روانی، اجتماعی و اقتصادی درگیر هستند، نگاه کند؛ بنابراین پژوهشگر در این پژوهش ابتدا با انجام یک مطالعه کیفی و با ورود به دنیای کیفی سالمندان خودشکופا درصدد پاسخگویی به این مسأله است که آیا بسته آموزشی سازگاری با سندرم آشیانه خالی بر احساس شکست و تحمل پریشانی سالمندان مؤثر است؟

روش پژوهش

پژوهش حاضر جزء تحقیقات کاربردی به شمار می‌رود و از نظر روش تحقیق یک مطالعه تجربی تک موردی^۱ یا تک آزمودنی^۲ است. جامعه آماری این پژوهش تمامی سالمندان آشیانه خالی مراجعه‌کننده به سرای محله‌های شهرآرا و قلهک بودند. پژوهش حاضر در سه مرحله انجام گرفت. در مرحله اول پس از مرور ادبیات و تحقیقات انجام شده در حوزه سازگاری سالمندان آشیانه خالی و همچنین مصاحبه‌های صورت گرفته با سالمندان آشیانه خالی اقدام به تدوین برنامه مداخله شد. برای نمونه‌ی سالمندان، به این صورت عمل شد که با تماس با همکاران و افراد مرتبط در حوزه‌های سالمندی و روانشناسی، یعنی استفاده از نمونه‌گیری هدفمند سالمندانی که دارای

1. Single-case

2. Single-subject

ملاک‌های لازم برای ورود (سالمند متأهل باشد، سابقه جدایی یا فوت همسر را نداشته باشد، تمایل به همکاری و داشتن نمره ۴۰ و بالاتر در پرسشنامه خودشکوفایی، نداشتن هرگونه بیماری روان‌شناختی به صورت خوداظهاری) به پژوهش بودند انتخاب شدند؛ و به این طریق سالمندان دارای ملاک‌های ورود به پژوهش شناسایی شدند. قبل از شروع پژوهش اصلی، در مطالعه‌ای مقدماتی، سه مصاحبه اولیه از شرکت‌کنندگان به عمل آمد. سپس در مرحله بعد، جهت اعتباریابی برنامه از نظر متخصصان و صاحب‌نظران حوزه روانشناسی و مشاوره برای تعیین روایی محتوای برنامه موردبررسی استفاده شد. در مرحله بعد، از طرح تجربی تک موردی^۱ یا تک آزمودنی^۲ طرح A-B استفاده شد. در مرحله اول این طرح (مرحله A) متغیر وابسته (احساس شکست و تحمل پریشانی) مورد ارزیابی قرار گرفت. در مرحله B که مداخلات انجام گرفت دوباره سالمندان پرسشنامه را تکمیل کردند. در این طرح علاوه بر دو مرحله اصلی مرحله دیگری نیز وجود دارد که پیگیری نامیده می‌شود. بعد از مرحله مداخله و یک ماه بعد از اتمام مداخلات، سالمندان یک بار دیگر پرسشنامه‌ها را تکمیل کردند. بعد از تدوین الگوی مشاوره‌ای، برای بررسی اثربخشی آن، از بین سالمندان آشیانه خالی مراجعه‌کننده به سرای محله‌های شهرآرا و قلعهک ۳ نفر خانم سالمند را که شرایط شرکت در پژوهش را داشتند انتخاب شدند و پس از کسب رضایت و توضیحات اولیه راجع به روال کار، جلسات مشاوره‌ای بر مبنای الگوی طراحی شده (الگوی مشاوره‌ای سازگاری با سندرم آشیانه خالی) اجرا شد. معیارهای ورود شامل: سن بالاتر از ۶۵ سال، سواد لازم در حد تکمیل ابزار، تمایل به همکاری، نداشتن مشکل شناختی بر اساس مصاحبه اولیه، عدم مصرف داروی روان‌پزشکی و عدم دریافت مداخله هم‌زمان. معیارهای خروج از پژوهش هم داشتن مشکل شناختی که در پروسه درمان اختلال ایجاد کند (مراجعه به پرونده در سرای محله)، داشتن نوعی بیماری پزشکی که فرد را وادار به جستجوی درمان و مصرف دارو کند و غیبت بیش از دو جلسه در فرایند درمان بودند.

1. Single-case

2. Single-subject

برای تجزیه و تحلیل داده‌های کمی از روش تحلیل نمودار، شاخص تغییر آیا (RCI^1) و معناداری بالینی با استفاده از فرمول درصد بهبودی استفاده شد.

$$A\% = \frac{AO - AI}{AO} \times 100$$

برای محاسبه شاخص ضریب تغییر از فرمول RCI استفاده شد. در این شاخص، نمره پس‌آزمون از نمره پیش‌آزمون تفریق شده و حاصل آن بر خطای استاندارد تفاوت بین دو نمره تقسیم گردید. علاوه بر RCI برای تجزیه و تحلیل داده‌های حاصل از این پژوهش از روش معناداری بالینی نیز استفاده شد. در این فرمول نمره پیش‌آزمون را از نمره پس‌آزمون کم نموده و حاصل را بر نمره پیش‌آزمون تقسیم می‌شود. لازم به ذکر است به اعتقاد بلانچارد (۱۹۸۸) بر طبق این فرمول، ۵۰ درصد بهبودی در علائم به عنوان موفقیت در درمان، نمرات بین ۲۵ درصد تا ۴۹ درصد به عنوان بهبودی اندک و نهایتاً کاهش نمرات بهبودی علائم تا حد زیر ۲۵ درصد به عنوان شکست درمان تلقی می‌شود. همچنین از تحلیل نگاره‌ای که به صورت دیداری انجام می‌گیرد و برای گزارش آن از رسم نمودار استفاده شد. به این صورت که نمرات به دست آمده در مراحل مختلف (خط پایه، در جریان درمان، انتهای درمان و پیگیری) در نمودار وارد شده و فراز و فرود نمودار متغیر وابسته، مبنای قضاوت در مورد میزان تغییر قرار گرفت.

ابزار پژوهش

الف- مقیاس احساس شکست: مقیاس احساس شکست توسط گیلبرت و آلن (۱۹۹۸) ساخته شد. این مقیاس حاوی ۱۶ سؤال بوده و ۳ خرده مقیاس به نام‌های احساس رکود^۲، احساس بازندگی^۳ و احساس رضایتمندی^۴ دارد. به هر کدام از سؤالات که

1. Reliable Change Index
2. Inactivity
3. Loser
4. Satisfaction

بر اساس مقیاس ۵ درجه‌ای لیکرت از هرگز تا تقریباً همیشه نمره‌گذاری می‌شود. نمره بالا در این آزمون نشانگر احساس شکست بالاست. این مقیاس دارای همسانی درونی بسیار بالا با ضرایب آلفا در هر دو گروه (۹۴٪ برای زنان و ۹۳٪ برای مردان)، بعلاوه با اطمینان ۹۴٪ برای دانش آموزان و ۹۳٪ در گروه افسرده می‌باشد (گیلبرت و آلن، ۱۹۹۸؛ تیلور ۲۰۱۰). به منظور سنجش همسانی درونی پرسشنامه احساس شکست، از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد. آلفای کرونباخ کل آزمون ۹۱٪ و همچنین ضریب آلفای زنان ۹۱٪ و مردان ۹۲٪ به دست آمد و در هنجار ایرانی این آزمون آلفای کرونباخ کل آزمون ۸۱٪ به دست آمد همچنین به منظور بررسی روایی همگرا پرسشنامه احساس شکست از پرسشنامه‌های افسردگی ۸۴٪ و ناامیدی بک ۷۶٪ استفاده شد. معنادار بودن همبستگی‌ها نشان این است که پرسشنامه هنجار شده از روایی همگرایی مناسبی برخوردار است (ترصفی و همکاران، ۱۳۹۴). آلفای کرونباخ پرسشنامه در پژوهش حاضر ۷۹٪ به دست آمد.

ب- مقیاس تحمل پریشانی^۱ (DTS) این مقیاس، یک شاخص خود سنجی تحمل پریشانی هیجانی است که توسط سیمونز و گاهر^۲ (۲۰۰۵) ساخته شده است. این مقیاس دارای ۱۵ گویه می‌باشد که ۴ خرده مقیاس آن شامل عناوین تحمل^۳، جذب^۴، ارزیابی^۵ و تنظیم^۶ است که تحمل پریشانی را بر اساس توانمندی فرد برای تحمل پریشانی هیجانی، ارزیابی ذهنی پریشانی، میزان توجه به هیجانات منفی در صورت وقوع و اقدام‌های تنظیم‌کننده برای تسکین حالت پریشانی موردسنجش قرار می‌دهند. نمره‌گذاری مقیاس تحمل پریشانی با استفاده از طیف لیکرت پنج درجه‌ای کاملاً مخالف (۵) تا کاملاً مخالفم (۱) انجام می‌شود و نمره بالاتر در این مقیاس نشان دهنده تحمل پریشانی

1. Distress Tolerance Scale
2. Simons & Gaher
3. tolerance
4. absorption
5. appraisal
6. regulation

بالا تر است. برای بررسی روایی سازه از روش تحلیل عاملی اکتشافی استفاده کردند که نتایج نشان داد ساختار عالی ۸۸ درصد از واریانس این متغیر را تبیین می‌کند. همچنین پایایی این مقیاس با استفاده از ضرایب آلفای کرونباخ برای خرده مقیاس‌های تحمل، ارزیابی، جذب و تنظیم به ترتیب اعداد ۰/۷۲، ۰/۵۸، ۰/۸۵ و ۰/۷۴ گزارش شده است (تونارلی و ارزایشش - می^۱، ۲۰۱۹). محمودپور و همکاران (۱۴۰۰) در پژوهشی، جهت بررسی روایی عامل این پرسشنامه از تحلیل عامل تأییدی استفاده کردند که نتایج تحلیل عامل تأییدی نشان دهنده برازش قابل قبول ساختار عاملی مقیاس با داده‌ها بود. همچنین ضرایب آلفای کرونباخ خرده مقیاس‌های مقیاس تحمل پریشانی بین ۰/۶۴ تا ۰/۸۲ و کل مقیاس ۰/۸۹ به دست آمد. در پژوهش حاضر نیز پایایی این مقیاس با استفاده از روش ضریب آلفای کرونباخ برای خرده مقیاس‌های تحمل، ارزیابی، جذب و تنظیم بین ۰/۷۵ تا ۰/۸۳ و برای کل مقیاس ۰/۸۱ به دست آمد.

تدوین بسته مداخله روانی آموزشی سازگاری با آشیانه خالی

فرایند ساخت و رواسازی بسته آموزشی: بسته مداخله روانی آموزشی سازگاری با آشیانه خالی بر اساس تجارب زیسته سالمندان در مواجهه با آشیانه خالی تدوین شد. بنا بر دیدگاه اریکسون در مرحله سالمندی که مرحله پایانی تحولی است، سالمند به گذشته خود می‌نگرد و گذشته را مورد ارزیابی قرار می‌دهد. در صورتی که فرد احساس شکست کند، به این جمع‌بندی می‌رسد که زندگی وی هدر رفته است و نسبت به گذشته افسوس می‌خورد. در این حالت سالمند با احساسات یاس و ناخشنودی روبرو خواهد شد (ژانگ^۲، ۲۰۱۵). بسیاری از سالمندان در محیط خود کاملاً سازگار با نظریه رشد اریکسونی هستند.

1. Tonarely & Ehrenreich -May

2. Zhang

جدول ۱. مضامین اصلی و فرعی حاصل از تجارب زیسته سالمندان از مواجهه با آشیانه خالی

مضامین اصلی	مضامین فرعی	مفاهیم اولیه
	احساس خلأ	احساس تهی بودن، تجربه حفره خالی درونی
	بروز هراس از مرگ و پیری	تجربه شبیه مرگ، بازتجربه فقدان های قبلی، ترس از پیری، حس به انتها رسیدن زندگی
تجربه بحران وجودی	مواجهه با اضطراب وجودی	دلهره وجودی، ابهام و سردرگمی نقش، ناآشنا بودن موقعیت
	مواجهه با احساس تنهایی	خالی شدن ناگهانی خانه، عزلت گزینی، انزوای بین فردی، تنهایی وجودی
	تجربه احساسات متضاد	دوسوگرایی در تجربه و ابراز عواطف، تجربه هیجانات ترکیبی، واکنش های شبه سوگ، تجربه خشم انتقالی، تعارضات درونی و بین فردی
	تجربه افسردگی واکنشی	احساس غم و اندوه مداوم، احساس تنهایی، کاهش عزت نفس، از دست دادن انگیزه، خستگی مفرط و کندی عمومی، اختلالات خواب مانند بیداری های شبانه یا پر خوابی، میل به انزوا و دوری از دیگران، تغییر در اشتها
بروز آشفتگی هیجانی	کاهش لذت از زندگی	روزمردگی، ملالت، کاهش لذت از انجام فعالیت ها، کاهش انگیزه، بی لذتی فیزیکی، بی لذتی اجتماعی
	تجربه گوش به زنگی و بی قراری	دلوپسی، احساس نوعی وحشت زدگی، بی قراری، حملات پنیک، حساس شدن به محرک های محیطی
	تجربه احساس گناه	شرم و خجالت، یادآوری اشتباهات، خودسرزنی، حس افسوس و حسرت، میل به جبران و تصحیح اشتباهات
	احساس تشدید یافته جای خالی	هجوم حس دل تنگی، رجوع به یادگاری ها، مرور خاطرات

مضامین اصلی	مضامین فرعی	مفاهیم اولیه
بروز آشنفتگی شناختی	بی هدفی و گم گشتگی	حس پوچی، از بین رفتن احساس شادمانی، بی هدفی، غریبه بودن با خود، احساس بی هویتی
	ابهام آینده	ترس از آینده نامعلوم، پیش بینی ناپذیری اتفاقات، دل شوره، عدم اطمینان، احساس گنگی
	تجربه گم گشتگی زمانی و مکانی	گم شدن در خیالات، کنده شدن از زمان و مکان، تجربه مجدد خاطرات، حس نکردن نحوه گذشت زمان
	کاهش تمرکز	تیرگی حافظه، ارتکاب اشتباه غیرمعمول، مشکلات توجه و حواس پرتی
	نگرانسی و نشخوار ذهنی تشدید یافته	درگیری فکری با امورات فرزند، دغدغه فکری دائمی، نگرانی در مورد کفایت و توانمندی خود و فرزند
کاهش و افت عملکرد	آرامانی سازی فرزند	تمرکز بر ویژگی های مثبت، نادیده انگاری ویژگی های منفی، بت سازی، بزرگنمایی و غلو
	تجربه احساس ناتوانی	خستگی مفرط، احساس فرسودگی، افت انرژی، عجز و درماندگی
	به هم خوردن روال زندگی	کرختی روان شناختی، اختلال خواب، نشانگان اختلال در خوراک، بی نظمی در امورات روزمره، افت انگیزه، تغییر روال زندگی، حس به هم ریختگی مستمر
	عدم درک متقابل زوجی	بی توجهی به نیازهای همسر، بروز فاصله روانی از یکدیگر، سستی پیوندهای زناشویی، محدود شدن ارتباطات زوجی
	تجربه تعارضات زناشویی	تخلیه خشم و ناراحتی روی همسر، بدرفتاری با یکدیگر، نزاع و درگیری، بهانه گیری، تمایل به متارکه و جداشدن از همسر
اختلال در روابط بین فردی	بریدگی از اجتماع	تجربه انزوای بین فردی، ایزوله کردن خود، تمایل به تنها ماندن
	افزایش اوقات فراغت و آزادی عمل	افزایش استقلال و خودمختاری، اهتمام به فعالیت های مفرح و سردرگمی، ازسرگیری اهداف فردی
	تجارب مثبت	بهبود ارتباط با همسر
		غنیمت شمردن عمر باقیمانده، رضایت و خشنودی زناشویی، بهبود غنای زندگی زوجی، افزایش سرمایه گذاری عاطفی برای همسر، افزایش نرخ ابراز کلامی محبت آمیز به یکدیگر، رسیدگی به علایق زوجی فراموش شده و مغفول مانده

اعتبار درونی بسته آموزشی سازگاری با آشیانه خالی با استفاده از ۱۰ نفر از متخصصینی که در زمینه مورد مطالعه، دانش، مهارت و تجربه کافی داشتند، مورد ارزیابی قرار گرفت. با توجه به تعداد متخصصینی که بسته را مورد ارزیابی قرار دادند حداقل مقدار شاخص نسبت روایی (CVR)^۱ بر اساس روش لاوشه^۲ (۱۹۷۵) ۰/۶۲ که برای تمامی معیارهای بسته بالای این مقدار ۰/۸۰ حاصل شد. نتایج این مرحله در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۲. محاسبه شاخص CVR برای هر جلسه

جلسه	CVR	جلسه	CVR	جلسه	CVR
جلسه ۱	۱	جلسه ۴	۰/۹	جلسه ۷	۰/۸
جلسه ۲	۰/۸	جلسه ۵	۱	جلسه ۸	۰/۸
جلسه ۳	۱	جلسه ۶	۱	جلسه ۹	۱

همان طور که مشاهده می شود نمره CVR تمام جلسات بالاتر از ۰/۶۲ است؛ در نتیجه تمام جلسات دارای نمره CVR قابل قبول بود.

همچنین از آنجایی که حداقل مقدار قابل قبول برای شاخص روایی محتوایی (CVI)^۳ بر اساس روش والتز و باسل^۴ (۱۹۸۱) ۰/۷۹ است. این عدد برای تمامی معیارهای بسته مداخله ای بین ۰/۸۰ تا ۱ به دست آمد؛ بنابراین می توان نتیجه گرفت که متخصصان، بسته سازگاری با آشیانه خالی را مناسب ارزیابی کردند.

1. Content Validity Ratio
2. Lawshe
3. Content Validity Index
4. Waltz & Bausell

جدول ۳. محاسبه شاخص CVI مربوط بودن برای هر جلسه

جلسه	CVI	جلسه	CVI	جلسه	CVI
جلسه ۱	۱	جلسه ۴	۰/۹	جلسه ۷	۰/۹
جلسه ۲	۰/۹	جلسه ۵	۰/۸	جلسه ۸	۱
جلسه ۳	۱	جلسه ۶	۱	جلسه ۹	۱

محاسبه شاخص CVI مربوط بودن برای هر جلسه

جلسه	CVI	جلسه	CVI	جلسه	CVI
جلسه ۱	۱	جلسه ۴	۰/۹	جلسه ۷	۰/۹
جلسه ۲	۰/۹	جلسه ۵	۰/۸	جلسه ۸	۱
جلسه ۳	۱	جلسه ۶	۱	جلسه ۹	۱

محاسبه شاخص CVI واضح بودن برای هر جلسه

جلسه	CVI	جلسه	CVI	جلسه	CVI
جلسه ۱	۰/۹	جلسه ۴	۱	جلسه ۷	۰/۹
جلسه ۲	۱	جلسه ۵	۱	جلسه ۸	۰/۸
جلسه ۳	۱	جلسه ۶	۱	جلسه ۹	۱

اعتبار بیرونی بسته نیز بر روی ۳ نفر از جامعه سالمندان درگیر با سندرم آشیانه خالی با طرح تک آزمودنی طرح A-B صورت گرفت. در مرحله (A) یا خط پایه، پرسشنامه‌های احساس شکست و تحمل ناکامی را تکمیل کردند. در مرحله (B) یا مرحله مداخله، پرسشنامه‌های مذکور را تکمیل و در مرحله پیگیری نیز به فاصله یک ماه یک بار دیگر سالمندان مورد نظر پرسشنامه‌های مذکور را تکمیل کردند که در ادامه نتایج آن گزارش می‌گردد. در پژوهش حاضر تکالیف و محتوای جلسات بر اساس نظر متخصصان این حوزه تعدیل شده است. خلاصه ی محتوای جلسات آموزشی و فعالیت‌های انجام شده در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۴. برنامه مداخله‌ای مستخرج از تجارب زیسته سالمندان آشیانه خالی

جلسات	عنوان	محتوا	تکالیف
جلسه اول	آشنایی درمانگر و شرکت‌کننده با یکدیگر و تبیین اهداف طرح	ارائه اطلاعاتی در زمینه قوانین درمان، زمان برگزاری و تعداد جلسات و شرح مراحل درمان، تعریف و تبیین نشانگان آشیانه خالی، ارزیابی وضعیت سالمند، بررسی داستان مشارکت‌کننده (بررسی روایت‌ها) که شامل افکار، احساسات و رفتارهایی قبل و بعد از آشیانه خالی است.	از سالمندان خواسته می‌شود در طول هفته تعارضات بین خود و همسرشان و مشکلات به وجود آمده را تشریح کنند و به سؤالاتی پاسخ دهند. همچنین با مقایسه وضعیت روان‌شناختی خود، قبل و بعد از خروج فرزندان، تغییرات خلقی‌شان را به نظاره بنشینند (خود نظاره‌گری).
جلسه دوم	اعتباربخشی به تجارب زیسته سالمندان و هشیاری افزایشی در مورد وضعیت پیش‌آمده	بحث در مورد هیجان و مهارت‌های تنظیم هیجان آموزش مهارت‌های آرام‌سازی و خود ابرازی، شیوه‌های ابراز احساسات، رویارویی با نشخوارهای فکری	از سالمندان خواسته می‌شود در طول هفته به تمرین شیوه‌های ابراز احساسات (استفاده از عنوان انعکاس احساس و همدلی، بر اساس نظریه‌های تجربی همچون فرد مدار و گشتالتی) اقدام نمایند.
جلسه سوم	راهبردهای تنظیم هیجان ۱	مرور تکالیف، آموزش مهارت‌های ذهن آگاهی، ارائه تمرینات ذهن آگاهی، فعال‌سازی رفتاری (آزمایش اعتبار تحریف‌های شناختی سالمندان در موقعیت‌های زندگی واقعی)، اجرای صندلی خالی	از سالمندان خواسته می‌شود تا با استفاده از روش‌هایی همچون خاطره‌نویسی، نگارش دل‌تنگی‌ها، نوشتن روزانه افکار و احساسات و... روند سازگاری را تسهیل نمایند.
جلسه چهارم	راهبردهای تنظیم هیجان ۲	مرور تکالیف، آموزش مهارت‌های ذهن آگاهی ارائه تمرینات ذهن آگاهی فعال‌سازی رفتاری (آزمایش اعتبار تحریف‌های شناختی سالمندان در موقعیت‌های زندگی واقعی) اجرای صندلی خالی	از سالمندان خواسته می‌شود تا از جنگ با احساسات منفی دست برداشته و با مواجهه و تجربه هیجانات ناخوشایند، عدم خودسرزنش‌گری، برون‌ریزی و پالایش، دوری از بازدارنده‌های هیجانی و... به سازگاری مؤثر مبادرت ورزند.

جلسات	عنوان	محتوا	تکالیف
جلسه پنجم	راهبردهای شناختی و نگرشی	مرور تکالیف، آموزش افکار منفی خود آیند ایفای نقش / چالش افکار خودکار منفی / شناسایی تحریف های شناختی پرسش و پاسخ های سقراطی (پرسیدن سؤال برای تحریک تفکر انتقادی و راهنمایی سالمندان در ارزیابی شواهدی که افکار خودکار آن ها را تأیید یا رد می کنند) / شناسایی اعتقاد هسته ای	از سالمندان خواسته می شود تا به جنبه های مثبت شرایط بیاورند و به این شرایط به صورت فرصتی جهت مستقل شدن فرزند، سروسامان گرفتن، فرصتی برای رشد و تکامل، گسترش خانواده، ورود به چرخه ای دیگر از تحول فردی و خانوادگی نگاه کنند.
جلسه ششم	راهبردهای رفتاری: خودمراقبت گری جسمی و روانی	انجام فعالیت های مفّح و سلامتی بخش (مراقبت گری جسمی، ورزش و تحرک بدنی، پیاده روی، تفریح، انجام فعالیت های مفّح و سلامتی بخش) پرداختن به تمرین های مراقبه	از سالمندان خواسته می شود تا به صورت منظم ورزش نمایند و تحرک بدنی خود را حفظ نمایند. همچنین تمریناتی که در جلسه فعلی و قبلی به آن ها آموزش داده شده است را انجام دهند.
جلسه هفتم	راهبردهای اجتماعی: تقویت پیوندهای اجتماعی	مرور تکالیف، برنامه ایمنی، شناسایی دوستان و افراد حامی و راه های کسب حمایت اجتماعی، شناسایی روش های خودمراقبتی اجتماعی و آموزش استراتژی آن، عزم بر بهبود ارتباطات، ادراک حمایت شبکه اجتماعی	از والدین خواسته می شود تا با تلاش آگاهانه برای عبور از بحران، بازسازی روابط قبلی، شکل دهی به ارتباطات نو، مبادله عشق و محبت با اطرافیان، شرکت در جلسات مشاوره و روان درمانی گروهی به مقابله مؤثر دست بزنند.
جلسه هشتم	راهبردهای معنوی	مرور تکالیف، چالش با مفهوم از دست دادن معنای زندگی، کمک به معنایابی کارآمد، آموزش راهبردهای معنوی در مواجهه با آشیانه خالی، تجربه رشد هدفمند (معنایابی مجدد و ازسرگیری فعالیت های شغلی و تحصیلی)، تقویت ارتباط با مبدأ هستی (شکرگزاری و توکل و ...)	از والدین خواسته می شود تا با استفاده از روش هایی همچون ادامه تحصیل، برگشت به کار و اشتغال ورزی پاره وقت، شرکت در مراسمات و مناسک، ارتباط معنوی خاص با الوهیت و... به رشد شخصی و معنوی خود کمک نمایند.

جلسات	عنوان	محتوا	تکالیف
جلسه نهم	جمع‌بندی، مـــــرور و نتیجه‌گیری	تجارب و آموخته‌های سالمندان بررسی خواهد شد و اعضا نظرات و عقایدشان را مطرح می‌نمایند و به سؤال‌های آن‌ها پاسخ داده خواهد شد	از سالمندان خواسته شد روش‌های بحث شده در گروه را در منزل ادامه دهند و در صورت داشتن جلسه یا جلسات پیگیری گزارش دهند.

یافته‌ها

اطلاعات جمعیت‌شناختی آزمودنی‌ها نشان داد آزمودنی اول ۶۶ سال، آزمودنی دوم ۶۹ سال و آزمودنی سوم ۶۵ سال سن دارد. تحصیلات آزمودنی اول در سطح کارشناسی ارشد، آزمودنی دوم کارشناسی و آزمودنی سوم فوق‌دیپلم می‌باشد.

جدول ۵. ویژگی‌های جمعیت‌شناختی آزمودنی‌های پژوهش

آزمودنی‌ها	سن	زمان خروج آخرین فرزند	جنسیت	وضعیت تاهل	تعداد فرزند	میزان تحصیلات
آزمودنی اول	۶۶	۶ ماه	زن	متاهل	۲	کارشناسی ارشد
آزمودنی دوم	۶۹	۱ سال	زن	متاهل	۱	کارشناسی
آزمودنی سوم	۶۵	۱۱ ماه	زن	متاهل	۲	فوق‌دیپلم

نمرات هریک از آزمودنی‌ها و روند تغییر نمرات در مراحل خط پایه، درمان و پیگیری برای متغیر احساس شکست موردبررسی قرار گرفت. نتایج به‌دست‌آمده در ادامه ارائه شده است.

همان‌گونه که نتایج، نشان می‌دهد میانگین و سطح نمرات احساس شکست هر سه آزمودنی در مرحله درمانی و پیگیری در مقایسه با مرحله خط پایه کاهش پیدا کرده است. مقایسه نمره خط پایه آزمودنی‌ها با نمره‌ای که از مراحل درمان آزمودنی‌ها به‌دست‌آمده تغییراتی است که در روند بهبودی آزمودنی‌ها حاصل شده است. آزمودنی اول در خط پایه تحمل نمره بالایی داشت که در جلسه آخر درمان به بهبودی ۴۰٪ و بعد از پیگیری به بهبودی ۳۱٪/۷ رسیده است. در آزمودنی دوم هم خط پایه روند تغییرات در حد ثابتی قرار

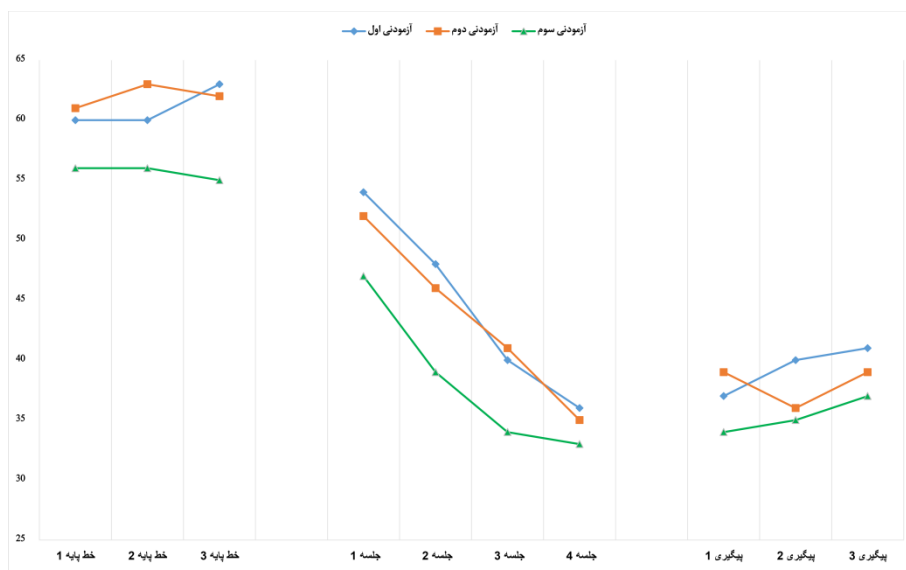
دارد و به مانند آزمودنی اول روند تغییرات مثبت پس از طی نمودن مراحل درمان ایجاد شده، درصد بهبودی ۴۲٪/۶ و بعد از پیگیری به بهبودی ۳۶٪/۱ رسیده است. درصد بهبودی بعد از درمان برای آزمودنی سوم برابر با ۴۱٪/۰۷ و درصد بهبودی بعد از پیگیری برابر با ۳۳٪/۹ بود. اندازه اثر برای آزمودنی اول ۱/۵۷، برای آزمودنی دوم ۱/۶۵ و برای آزمودنی سوم ۱/۷۶ به دست آمد که اندازه اثر متوسطی محسوب می شود. لازم به ذکر است مطالعات مختلف برای تفسیر اندازه اثر مقدار ۰/۴۱ را به عنوان حداقل میزان اندازه اثر، ۱/۱۵ اندازه اثر متوسط و ۲/۷ را به عنوان اندازه اثر بزرگ پیشنهاد کرده اند (سولیوان و فنین^۱، ۲۰۱۲).

جدول ۶. درصد بهبودی افراد مورد مطالعه در متغیر احساس شکست و تحمل پریشانی

مراحل مداخله / آزمودنی ها	آزمودنی اول		آزمودنی دوم		آزمودنی سوم	
	احساس شکست	تحمل پریشانی	احساس شکست	تحمل پریشانی	احساس شکست	تحمل پریشانی
خط پایه ۱	۶۰	۳۳	۶۱	۳۲	۵۶	۳۲
خط پایه ۲	۶۰	۳۱	۶۳	۳۱	۵۶	۳۳
خط پایه ۳	۶۳	۳۵	۶۲	۳۱	۵۵	۳۳
میانگین خط پایه	۶۱	۳۳	۶۲	۳۱/۳۳	۵۵/۶۷	۳۲/۶۶
جلسه ۲	۵۴	۳۹	۵۲	۳۵	۴۷	۳۷
جلسه ۴	۴۸	۴۵	۴۶	۴۲	۳۹	۴۳
جلسه ۶	۴۰	۵۲	۴۱	۴۹	۳۴	۵۰
جلسه ۸	۳۶	۵۹	۳۵	۵۵	۳۳	۵۵
میانگین دوره درمان	۴۴/۵	۴۸/۷۵	۴۳/۵	۴۵/۲۵	۳۸/۲۵	۴۶/۲۵
پیگیری ۱	۳۷	۵۶	۳۹	۵۳	۳۴	۵۲
پیگیری ۲	۴۰	۵۳	۳۶	۵۱	۳۵	۵۲
پیگیری ۳	۴۱	۵۳	۳۹	۵۱	۳۷	۴۹
میانگین دوره پیگیری	۳۹/۳۳	۵۴	۳۸	۵۱/۶۷	۳۵/۳۳	۵۱

1. Sullivan, G. M., & Feinn, R

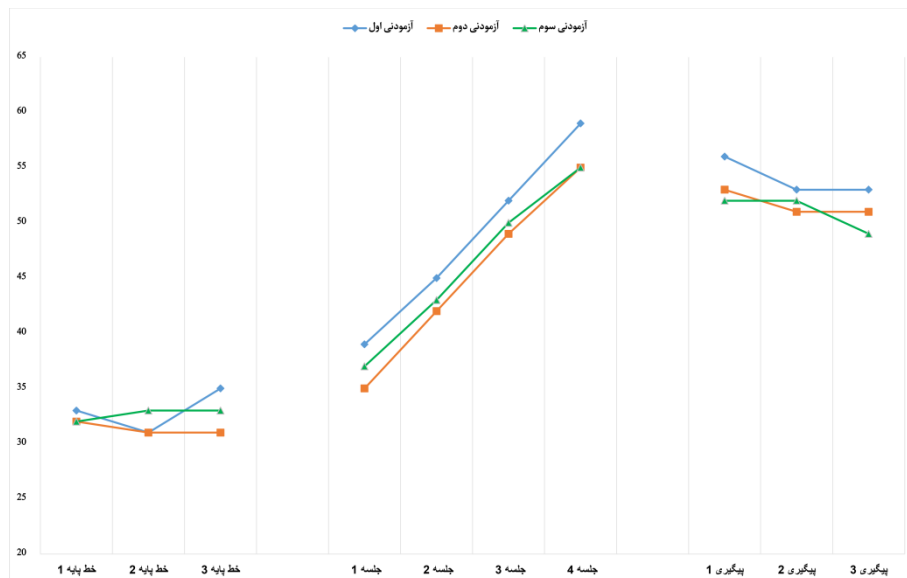
مراحل مداخله/ آزمودنی‌ها	آزمودنی اول		آزمودنی دوم		آزمودنی سوم	
	احساس شکست	تحمل پریشانی	احساس شکست	تحمل پریشانی	احساس شکست	تحمل پریشانی
درصد بهبودی درمان	۴۰	۷۸/۸	۴۲/۶	۷۱/۸	۴۱/۷	۷۱/۸
درصد بهبودی پیگیری	۳۱/۷	۶۰/۶	۳۶/۱	۵۹/۴	۳۳/۹	۵۳/۱
اندازه اثر	۱/۵۷	۱/۵۱	۱/۶۵	۱/۴۰	۱/۷۶	۱/۴۹



نمودار ۱. روند تغییر نمرات احساس شکست در مراحل خط پایه، درمان و پیگیری

نمرات هریک از آزمودنی‌ها و روند تغییر نمرات در مراحل خط پایه، درمان و پیگیری برای متغیر تحمل پریشانی مورد بررسی قرار گرفت. نتایج به دست آمده در ادامه ارائه شده است.

همان گونه که نتایج، نشان می دهد میانگین و سطح نمرات تحمل پریشانی هر سه آزمودنی در مرحله درمانی و پیگیری در مقایسه با مرحله خط پایه افزایش پیدا کرده است. مقایسه نمره خط پایه آزمودنی ها با نمره ای که از مراحل درمان آزمودنی ها به دست آمده تغییراتی است که در روند بهبودی آزمودنی ها حاصل شده است. آزمودنی اول در خط پایه تحمل نمره پایینی داشت که در جلسه آخر درمان به بهبودی $78\%/8$ و بعد از پیگیری به بهبودی $60\%/6$ رسیده است. در آزمودنی دوم هم خط پایه روند تغییرات در حد ثابتی قرار دارد و به مانند آزمودنی اول روند تغییرات مثبت پس از طی نمودن مراحل درمان ایجاد شده، درصد بهبودی $71\%/8$ و بعد از پیگیری به بهبودی $59\%/4$ رسیده است. درصد بهبودی بعد از درمان برای آزمودنی سوم برابر با $71\%/8$ و درصد بهبودی بعد از پیگیری برابر با $53\%/1$ بود. اندازه اثر برای آزمودنی اول $1/51$ ، برای آزمودنی دوم $1/40$ و برای آزمودنی سوم $1/49$ به دست آمد که اندازه اثر متوسطی محسوب می شود.



نمودار ۲. روند تغییر نمرات تحمل پریشانی در مراحل خط پایه، درمان و پیگیری

بحث و نتیجه گیری

هدف از پژوهش حاضر تدوین و اعتباریابی بسته آموزشی سازگاری با سندرم آشیانه خالی و اثربخشی آن بر احساس شکست و تحمل پریشانی سالمندان بود. یافته های پژوهش نشان داد که بسته آموزشی سازگاری با سندرم آشیانه خالی بر احساس شکست و تحمل پریشانی سالمندان آشیانه خالی مؤثر است. در تبیین یافته های این پژوهش این گونه می توان گفت تجربه سندرم آشیانه خالی را می توان به عنوان یک پاسخ عاطفی به تغییر قابل توجه زندگی فرزندان ترک خانه درک کرد. یکی از ابعاد الگوی سازگاری تنظیم هیجان بود. تنظیم هیجان نشان می دهد که افرادی که بهتر می توانند احساسات خود را تنظیم کنند به احتمال زیاد با چنین تغییراتی سازگاری موفقیت آمیز دارند (مسینا^۱ و همکاران، ۲۰۲۱). وقتی فرزندان خانه را ترک می کنند، والدین ممکن است طیفی از احساسات از جمله غم، تنهایی و اضطراب را تجربه کنند. این احساسات پاسخی طبیعی به یک تغییر مهم زندگی هستند، اما می توانند با تفسیرها یا باورهای منفی درباره آن رویداد نیز تقویت شوند. به عنوان مثال، والدین ممکن است خروج فرزندان خود را به عنوان نشانه ای از طرد شدن یا به عنوان دلیلی بر شکست خود به عنوان والدین تفسیر کنند. این باورهای منفی می تواند احساسات منفی را تشدید کند و سازگاری والدین را با شرایط جدید دشوارتر کند. از سوی دیگر، والدینی که قادر به تنظیم مؤثرتر احساسات خود هستند، ممکن است بهتر بتوانند با تغییرات مرتبط با سندرم آشیانه خالی سازگار شوند. راهبردهای تنظیم هیجان، مانند ارزیابی مجدد شناختی، ذهن آگاهی و پذیرش، می توانند به افراد کمک کنند تا افکار و احساسات خود را به شیوه ای مثبت تر و سازگارتر تنظیم کنند (بوچارد، ۲۰۱۸). همچنین با توسعه مهارت های این الگو از طریق آموزش تنظیم هیجان، افراد می توانند توانایی خود را برای تحمل پریشانی بهبود بخشند و احساسات خود را به روشی سازگارتر مدیریت کنند. این

می‌تواند منجر به انعطاف‌پذیری بیشتر در مواجهه با موقعیت‌های استرس‌زا یا چالش‌برانگیز شود و احتمال درگیر شدن در رفتارهای مقابله‌ای ناسازگار مانند سوءمصرف مواد یا آسیب رساندن به خود را کاهش دهد. از سوی دیگر در زمینه انطباق با آشیانه خالی و افزایش تحمل پریشانی، برنامه آموزشی حاضر شامل راهبردهایی است که به سالمندان کمک کرد تا با ایجاد تغییرات در زندگی خود مانند ایجاد ارتباطات اجتماعی جدید، دنبال کردن سرگرمی‌ها یا علایق و ایجاد حس هدف یا معنا در زندگی، با وضعیت جدید سازگار شوند، این استراتژی‌ها توانست به سالمندان درگیر سندروم آشیانه خالی کمک کند تا با احساس از دست دادن و تنهایی مرتبط با لانه خالی کنار بیایند و توانایی آن‌ها را برای تحمل پریشانی بهبود بخشند. بنابراین در تبیین این یافته می‌توان گفت با توجه به این که یکی از ابعاد این آموزش توجه و حضور در بعد اجتماعی است در این روش آموزشی تلاش شد تا خودآگاهی این افراد افزایش یافته و از طریق ارتباط و تعامل با دنیای اجتماعی اطراف، با دیگران ارتباط برقرار کرده و زندگی را ارزشمندتر و ثمربخش‌تر کنند. همچنین سالمندان با استفاده از راهبردهای مقابله‌ای اجتنابی و یا محدود کردن بیان احساسات و عواطف، به شرایط و عوامل استرس‌زای زندگی خود از جمله بیماری، بازنشستگی، فوت عزیزان و آشیانه خالی پاسخ می‌دهند که این موجب تسکین موقتی یا فرار از تجارب ناراحت‌کننده می‌شود و بر کاهش تحمل پریشانی اثر می‌گذارد. همچنین هیجانات منفی با صرف منابع خودتنظیمی که برای تنظیم هیجانات به کار رفتند بر تحمل پریشانی اثر گذاشتند. همچنین استفاده از روش‌هایی همچون شرکت در مراسمات و مناسک، ارتباط معنوی خاص با الوهیت و... به رشد شخصی و معنوی و تحمل پریشانی سالمندان کمک می‌کند و در نتیجه می‌کوشند با به کارگیری استراتژی‌هایی که هدف آنها کاهش حالت هیجانی منفی است، از هیجانات منفی اجتناب کنند.

یافته‌های این پژوهش همچنین نشان داد بسته سازگاری با سندرم آشیانه خالی بر

احساس شکست سالمندان مؤثر است. سالمندان آشیانه خالی ممکن است احساس شکست یا از دست دادن هدف را تجربه کنند، زمانی که فرزندانشان خانه را ترک کرده‌اند و دیگر همان سطح مسئولیت یا درگیری در زندگی فرزندانشان را ندارند. آموزش مهارت‌های مقابله‌ای می‌تواند در پرداختن به این احساسات شکست و بهبود سلامت کلی آن‌ها مفید باشد. یکی از جنبه‌های آموزشی بسته حاضر استفاده از تنظیم هیجان است یکی از مؤلفه‌های آن که می‌تواند به‌ویژه برای سالمندان آشیانه خالی مفید باشد، ارزیابی مجدد شناختی است. این شامل تفسیر مجدد یک موقعیت یا احساس به روشی مثبت یا سازنده‌تر است. برای مثال، یک سالمند آشیانه خالی که احساس شکست می‌کند، ممکن است بتواند از ارزیابی مجدد شناختی استفاده کند تا موقعیت خود را فرصتی برای دنبال کردن علایق یا سرگرمی‌های جدید ببیند. یکی دیگر از جنبه‌های آموزش تنظیم هیجان که می‌تواند برای سالمندان آشیانه خالی مفید باشد، مراقبه ذهن آگاهی است. این شامل حضور در لحظه و مشاهده بدون قضاوت افکار و احساسات خود است. می‌تواند به کاهش افکار و احساسات منفی و بهبود رفاه کلی کمک کند. همچنین یکی از مؤلفه‌های بسته حاضر که می‌تواند برای سالمندان آشیانه خالی مفید باشد، ارائه حس هدف و معناست. بسیاری از افراد متوجه می‌شوند که اعتقادات و اعمال معنوی آن‌ها برای آن‌ها احساس هدف و معنایی در زندگی آن‌ها ایجاد می‌کند. این می‌تواند به‌ویژه برای سالمندان آشیانه خالی که ممکن است در تلاش برای یافتن منابع جدید هدف و معنا در زندگی خود باشند، مهم باشد. باکار بر روی احساسات خشم، پشیمانی یا ناامیدی، سالمندان آشیانه خالی می‌توانند حس پذیرش و بخشش بیشتری ایجاد کنند که می‌تواند به کاهش احساس شکست کمک کند. بنابراین در تبیین این یافته می‌توان گفت با توجه به این که احساس شکست و افت عملکرد باعث کاهش توانایی ادراک شده فرد در مقابله موثر با مشکلات و تجارب منفی می‌گردد که یکی از ویژگی‌های افراد با تحمل پریشانی پایین است ذهن آگاهی به کار رفته در جلسات باعث

شد که سالمندان در رابطه با تجربه‌ها و احساسات مختلف توجه نشان داده و ارزیابی کنند که نمی‌توانند شرایط را تغییر دهند و در نتیجه آن را پذیرفته و تحمل کردند. آگاهی بیشتر از گذرا بودن تجربیات و ادراکات توانست ارزیابی‌های منفی از تجربیات ناخوشایند را کاهش دهد و در نتیجه اثر منفی آنها را کاهش داد. همچنین پذیرش بدون قضاوت هیجان‌ها به سالمندان اجازه داد که بدون استفاده از راهبردهای منفی تنظیم هیجان آنها را تجربه و بیان کنند که این امر باعث افزایش تحمل پریشانی و کاهش افت عملکرد در آنها گردید. همچنین استفاده از راهبردهای اجتماعی و تقویت پیوندهای اجتماعی باعث می‌شود تا سالمندان تجربیات و احساسات خود را در جمع با دیگران در میان بگذارند که منجر به تسهیل گذران زندگی و لذت از شرایط موجود به ویژه برای افراد سالمند دچار سندروم آشیانه خالی که تحت تاثیر احساس تنهایی هستند و گاهی خود را در زندگی شکست خورده می‌دانند، شود.

در پایان، می‌توان گفت تجربه آشیانه خالی یک مرحله معمول و طبیعی از زندگی است که می‌تواند برای بسیاری از والدین چالش برانگیز باشد. با این حال، بسته سازگاری با آشیانه خالی می‌تواند دیدگاه‌ها و استراتژی‌های مختلفی را برای مقابله با این گذار ارائه دهد. این‌ها ممکن است شامل ایجاد منابع جدید معنا و ارتباط، به چالش کشیدن افکار و باورهای منفی، کاوش در اهداف و آرزوهای شخصی و به دست آوردن بینش نسبت به احساسات و راهبردهای مقابله باشد.

علی‌رغم اینکه پژوهشگران تلاش کردند شرایط را تا حد ممکن کنترل کنند، ولی وجود محدودیت‌های خارج از کنترل، از قبیل تعداد پایین آزمودنی‌های پژوهش و نبود دوره پیگیری طولانی مدت، سبب رعایت احتیاط در تعمیم یافته‌های پژوهش می‌شوند. یکی دیگر از محدودیت‌های این پژوهش این بود که استفاده مکرر ابزار در خطا پایه می‌تواند اثر یادگیری ایجاد کند با این حال، رعایت نکات ذکر شده می‌تواند راهگشای پژوهشگران بوده و با بالا بردن تعداد آزمودنی‌ها در پژوهش‌های آینده، به شکل بهتری می‌توان

در این باره قضاوت کرد. با توجه به اهمیت عوامل روان‌شناختی در زندگی میان سالان مبتلا به سندرم آشیانه خالی و لزوم توجه به وضعیت روان‌شناختی آنها پیشنهاد می‌شود خانواده‌ها، مراکز بهداشت، بیمارستان‌ها و مراکز مشاوره و روان‌درمانی از این رویکرد آموزشی سازگاری با سندروم آشیانه خالی برای افزایش تحمل پریشانی و کاهش احساس شکست اشخاص، به خصوص میانسالان مبتلا به سندرم آشیانه خالی، استفاده کنند.

ملاحظات اخلاقی پژوهش: به جهت رعایت اصول اخلاقی در پژوهش نیز اصولی همچون حفظ محرمانگی و رازداری اطلاعات شرکت‌کنندگان، جلوگیری از آسیب رساندن و تبعیض، عدم استثمار، کسب رضایت آگاهانه و داوطلبانه برای شرکت در پژوهش و حق انصراف از مشارکت نیز رعایت شده است.

تعارض منافع: بنابر اظهار نویسندگان، مقاله حاضر فاقد هرگونه تعارض منافع بوده است.

تشکر و قدردانی: پژوهشگران پژوهش حاضر بر خود لازم می‌دانند مراتب سپاس خود را از همکاری صمیمانه تمامی شرکت‌کنندگان در این پژوهش اعلام نمایند.

منابع

- ابراهیمی قیبه قشلاق، ف؛ زاده محمدی، ع و پناغی، ل. (۱۳۹۸). اثربخشی آموزش مبتنی بر روان‌شناسی وحدت مدار بر احساس تنهایی و اضطراب مرگ زنان در مرحله آشیانه خالی. روان‌شناسی پیری، ۵ (۴)، ۲۸۸-۲۷۵.
<https://doi.org/10.22126/jap.2020.4826.1379>
- پارپایی، ر و کاکابرائی، ک. (۱۳۹۷). اثربخشی معنادرمانی بر کاهش افسردگی و اضطراب زنان سالمند دارای سندرم آشیانه خالی. روان‌شناسی پیری، ۴ (۱)، ۵۹-۵۱.
https://jap.razi.ac.ir/article_905.html
- خالدیان، محمد، سهرابی اسمرود، فرامرز، اصغری گنجی، عسکر، و کرمی باغظیفونی، زهرا. (۱۳۹۶). مقایسه اثربخشی دو درمان گروهی شناختی- رفتاری و معنادرمانی گروهی بر کاهش افسردگی و افزایش امید به زندگی در سندرم آشیانه خالی. فرهنگ مشاوره و روان‌درمانی (فرهنگ مشاوره)، ۸ (۲۹)، ۱۳۵-۱۶۴.
[SID. https://sid.ir/paper/213966/fa](https://sid.ir/paper/213966/fa)
- صالحی، ص و خوش لهجه، ص. (۱۴۰۲). پیش‌بینی کیفیت زندگی سالمندان براساس امید به زندگی و تاب‌آوری. پژوهش‌های مشاوره، ۲۲ (۸۵)، ۲۶۶-۲۸۵.

<http://iranccounseling.ir/journal/article-1-1842-fa.html>

سلم آبادی، م؛ رجبی، م. ج؛ و صف آر، م. (۱۳۹۷). اثربخشی آموزش مرور زندگی بر رضایت از زندگی و احساس انسجام زنان میانسال و سالمند مقیم خانه سالمندان شهر قزوین. سالمند: مجله سالمندی ایران. ۱۳

<http://salmandj.uswr.ac.ir/article-1-1229-fa.html> (۲)، ۲۰۹-۱۹۸.

فطوره چی، ش؛ شاهمرادی، س؛ و نقش، ز. (۱۳۹۷). اثربخشی مشاوره گروهی مبتنی بر واقعیت درمانی بر میزان رضایت زناشویی و شادمانی زنان در دوران آشیانه خالی. فصل نامه پژوهش های کاربردی روان شناختی، ۹

<https://doi.org/10.22059/japr.2018.69571> (۲)، ۱۲۴-۱۰۵.

گل پرور، م؛ بزرگ مهری، خ؛ و کاظمی، م. (۱۳۹۰). رابطه ترکیبی مؤلفه های نشانگان بازنشستگی با نشانه های سلامت عمومی در سالمندان بازنشسته. سالمند: مجله سالمندی ایران. ۶ (۲)، ۲۵-۱۵.

<http://salmandj.uswr.ac.ir/article-1-416-fa.html>

محمودپور، ع؛ شریعتمدار، آ؛ برجعلی، ا؛ و شفیع آبادی، ع. (۱۴۰۱). تدوین الگوی سازگاری با سندرم آشیانه خالی مبتنی بر تجارب زیسته سالمندان خودشکوفای اثربخشی آن بر احساس شکست و تحمل پریشانی سالمندان. رساله دکتری. دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی. دانشگاه علامه طباطبائی. تهران.

محمودپور، ع؛ شریعتمدار، آ؛ برجعلی، ا؛ و شفیع آبادی، ع. (۱۴۰۳). تجارب زیسته سالمندان از آشیانه خالی: یک مطالعه پدیدارشناسی، سالمند: مجله سالمندی ایران. ۱۹ (۲)، ۲۹۵-۲۷۶.

URL: <http://salmandj.uswr.ac.ir/article-1-fa.html> ۲۶۵۳-

مرکز آمار ایران (۱۳۹۶). سرشماری عمومی نفوس و مسکن.

https://www.amar.org.ir/Portals/0/Files/fulltext/1395/n_Salname_95-V3.pdf

نعیمی، ا. (۱۳۹۷). اثربخشی رویکرد تقویت منابع مقابله ای خانواده بر بهزیستی روان شناختی سالمندان مستمری بگير سازمان بازنشستگی کشوری. پژوهش های مشاوره. ۱۷ (۶۶): ۲۰۱-۲۱۱.

<http://irancounseling.ir/journal/article-1-852-fa.html>

Andreescu, C., & Lee, S. (2020). Anxiety disorders in the elderly. *Anxiety Disorders: Rethinking and Understanding Recent Discoveries*, 561-576.

https://doi.org/10.1007/978-981-32-9705-0_28

Badiani, F., & De Sousa, A. (2016). The Empty Nest Syndrome: critical clinical considerations. *Indian Journal of Mental Health*, 3 (2).

<http://dx.doi.org/10.30877/IJMH.3.2.2016.135-142>

Blanchard, E. B., & Schwarz, S. P. (1988). Clinically significant changes in behavioral medicine. *Behavioral Assessment. Behavioral Assessment*, 10 (2), 171-188.

<https://psycnet.apa.org/record/1989-19665-001>

Bouchard, G. (2018). A dyadic examination of marital quality at the empty-nest phase. *The International Journal of Aging and Human Development*, 86 (1), 34-50.

<https://doi.org/10.1177/0091415017691285>

Bougea, A., Despoti, A., & Vasilopoulos, E. (2019). Empty-nest-related psychosocial stress: Conceptual issues, future directions in economic crisis. *Psychiatrike*, 30 (4), 329-338.

<https://doi.org/10.22365/jpsych.2019.304.329>

- Budhia, M; Neogi, R; & Rath, M. (2022). Empty nest syndrome: its prevalence and predictors in middle aged adults in Eastern India: Category: Oral Paper Presentation. *Indian journal of psychiatry*, 64 (3), S577-S577.
<https://doi.org/10.4103%2F0019-5545.341672>
- Buskens, E., Vogt, T. C., Liefbroer, A. C., Reijneveld, M. S., Bultmann, U., Henkens, K. C., de Rooij, S. E. (2019). Healthy Ageing: Challenges and Opportunities of Demographic and Societal Transitions. In *Older People: Improving Health and Social Care* (pp. 9-31). Springer, Cham.
http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-97610-5_2
- Carpenter, J. K., Sanford, J., & Hofmann, S. G. (2019). The effect of a brief mindfulness training on distress tolerance and stress reactivity. *Behavior therapy*, 50 (3), 630- 645. <https://doi.org/10.1016%2Fj.beth.2018.10.003>
- Choi, S. M., & Jeong, M. K. (2019). Mediating Effects of the Distress Tolerance on the Relationship between Negative Emotions and Subjective Well-Being. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 20 (5), 145-154. <https://doi.org/10.1186/s12888-023-04600-7>
- Dare, J. S. (2011). Transitions in midlife women's lives: Contemporary experiences. *Health care for women international*, 32 (2), 111-133.
<https://psycnet.apa.org/doi/10.1080/07399332.2010.500753>
- Davis, E. M., Kim, K., & Fingerman, K. L. (2018). Is an empty nest best?: Coresidence with adult children and parental marital quality before and after the great recession. *The Journals of Gerontology: Series B*, 73 (3), 372-381.
<https://doi.org/10.1093/geronb/gbw022>
- Efeoglu, B., Naivar Sen, C.K. (2022). Rejection sensitivity and mental well-being: The positive role of friendship quality. *Personal relationships*, 29 (1), 4-23.
<http://hdl.handle.net/10679/7946>
- Gidron, Y. (2019). Psychological Aspects of Health and Illness in the Elderly. In *Behavioral Medicine* (pp. 135-150). Springer, Cham.
http://dx.doi.org/10.1007/978-3-030-18893-1_8
- Hu N, Shi T, Xu L, Pan G, Hu Z. (2022). The influence of empty-nest living on the health of the older people living in the rural areas of Lishui, China: A cross-sectional study. *Medicine (Baltimore)*. 101 (4): 286-291.
<https://doi.org/10.1097/MD.00000000000028691>
- Júnior, J. A. S. H., Fernandes, A. L. A. F., Medeiros, A. G. A. P., Vasconcelos, C. A. C., Amorim, L. L. L., Queiroga, M. F. S., & Araújo, R. C. T. (2018). Hopelessness in the elderly: A systematic review. *MOJ Gerontology & Geriatrics*, 3 (4), 273-278. <https://doi.org/10.15406/mojgg.2018.03.00132>
- King, D. B., Cappeliez, P., Canham, S. L., & O'Rourke, N. (2019). Functions of reminiscence in later life: Predicting change in the physical and mental health of older adults over time. *Aging & mental health*, 23 (2), 246-254.
<https://doi.org/10.1080/13607863.2017.1396581>

- Kiselica, A. M., Rojas, E., Bornovalova, M. A., & Dube, C. (2015). The nomological network of self-reported distress tolerance. *Assessment*, 22 (6), 715-729. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1177/1073191114559407>
- Krause, N., Ironson, G., & Pargament, K. I. (2016). Spiritual struggles and resting pulse rates: Does strong distress tolerance promote more effective coping?. *Personality and Individual Differences*, 98, 261-265. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1016/j.paid.2016.04.064>
- Lawshe, C. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personnel Psychology*, 28 (4), 563-575. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1744-6570.1975.tb01393.x>
- Lee, S. Y., Park, C. L., & Russell, B. S. (2018). Does distress tolerance interact with trait anxiety to predict challenge or threat appraisals?. *Personality and Individual Differences*, 132, 14-19. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1016/j.paid.2018.05.014>
- Lucette, A. (2018). Distress Tolerance, Anxiety, and Survival in People Living with HIV (Doctoral dissertation, University of Miami). <https://doi.org/10.1080/15381501.2018.1502707>
- Mihailova, S., & Jobson, L. (2020). The impact of depression and culture on responses to intrusive autobiographical memories: Cognitive appraisals, cognitive avoidance, and brooding rumination. *British Journal of Clinical Psychology*, 59 (1), 66-79. <https://doi.org/10.1111/bjc.12232>
- Onyedibe, M. C. C., Ibeagha, P. N., & Onyishi, I. E. (2020). Distress tolerance moderates the relationship between anger experience and elevated blood pressure. *South African Journal of Psychology*, 50 (1), 39-53. <http://dx.doi.org/10.1177/0081246319832540>
- Qi, J., Rappaport, L. M., Cecilione, J., Hettema, J. M., & Roberson-Nay, R. (2019). Differential associations of distress tolerance and anxiety sensitivity with adolescent internalizing psychopathology. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 1-8. <https://doi.org/10.1080/15374416.2019.1602838>
- Rabiee, E., & ASADI, S. (2020). The Role of Marital Satisfaction and Perceived Social Support on Depression of Empty and Full Nest Elderly. *Social Behavior Research & Health*, 4 (1), 461-470. <http://dx.doi.org/10.18502/sbrh.v4i1.2825>
- Sullivan, G. M., & Feinn, R. (2012). Using effect size—or why the P value is not enough. *Journal of graduate medical education*, 4 (3), 279-282. <https://doi.org/10.4300/JGME-D-12-00156.1>
- Tonarely, N. A., & Ehrenreich -May, J. (2020). Confirming the Factor Structure and Validity of the Distress Tolerance Scale (DTS) in Youth. *Child psychiatry and human development*, 51 (4), 514-526. <https://doi.org/10.1007/s10578-019-00935>
- Veilleux, J. C., Pollert, G. A., Zielinski, M. J., Shaver, J. A., & Hill, M. A. (2019). Behavioral assessment of the negative emotion aspect of distress tolerance: Tolerance to emotional images. *Assessment*, 26 (3), 386-403. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1177/1073191116689819>

- Waltz CF, Bausell RB. (1981). On Target? Evaluation & the Health Professions.1 (4):123-125. [doi:10.1177/016327877800100401](https://doi.org/10.1177/016327877800100401)
- Wetherall K, Robb KA, O'Connor RC.(2019). Social rank theory of depression: a systematic review of self-perceptions of social rank and their relationship with depressive symptoms and suicide risk. *Journal Affect Disorders*. 246:300–19. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2018.12.045>
- Zhang CC, Hou LH, Zheng X. (2019). Risk factors of mental disorders among empty and non-empty nesters in Shanxi, China: a cross-sectional study. *Health Qual Life Outcomes*. 17 (18): 265-272. <https://doi.org/10.1186/s12955-019-1088-y>



© 2021 Iran Counseling Association, Tehran, Iran. This article is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution-Noncommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0 license) (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>)